

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. OBJEK PENELITIAN

Objek penelitian adalah sifat keadaan, dari suatu benda, orang, atau yang menjadi pusat perhatian dan sasaran penelitian. Objek dari penelitian ini adalah IHSG, Indeks Down Jones inflasi, tingkat bunga, Kurs pada tahun 2010 hingga 2014.

B. JENIS PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif, yaitu penelitian yang sifatnya memberikan gambaran sistimatis secara umum berdasarkan data atau angka yang ada kemudian dianalisis dan diinterpretasikan dalam bentuk uraian. Penelitian deskriptif meliputi pengumpulan data untuk diuji hipotesisnya atau menjawab pertanyaan mengenai status terakhir dari subyek penelitian. Dengan cara mengamati subyek penelitian yang telah dipilih kemudian menganalisis serta menyimpulkan antara variabel bebas, yang terdiri dari inflasi, kurs, BI Rate terhadap variabel terikatnya yaitu Indeks Harga Saham Gabungan

C. METODE PENGUMPULAN DATA

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui teknik dokumentasi. Sebagian data adalah bentuk surat-surat, catatan harian, dan laporan. Data-data yang akan dikumpulkan adalah data kurs rupiah, tingkat suku bunga,

inflasi yang tercatat di Bank Indonesia dapat diperoleh dengan mengakses www.bi.go.id serta indeks down jones diperoleh dengan mengakses yahoo finance.

D. DEFINISI OPERASIONAL

1. VARIABEL DEPENDENT

Variabel dependent yang digunakan dalam penelitian ini adalah IHSG. IHSG mencerminkan pengukuan kinerja saham gabungan di ura efek yaitu kinerja saham yang dimasukkan dalam perhitungan lebih dari satu bahkan seluruh saham yang tercatat di bursa efek tersebut (Sunariyah, 2004). Angka indeks yang diperoleh dari seluruh saham yang tercatat di Bursa Efek dalam akhir periode tertentu (1 bulan) dan dalam satuan basis poin (BPS). Perhitungan indeks di BEI menggunakan rata-rata tertimbang dari nilai pasar (market value weight average index)

Menurut Rodoni dan Ali(2010), Rumus dasar perhitungan indeks adalah sebagai berikut:

$$IHSG = \frac{\text{Nilai Pasar } t}{\text{nilai Dasar}} \times 100$$

Nilai pasar adalah kumulatif jumlah saham hari ini dikali harga pasar hari ini (kapitalisasi pasar) sehingga:

$$\text{NILAI PASAR} = \sum_{i=1}^N C_i n_i$$

Dimana ;

C_i : *Closing Price* (harga yang terjadi) untuk emiten ke =i

N_i : jumlah saham yang digunakan untuk perhitungan indeks

(jumlah saham yang tercatat) untuk emiten ke i

N : jumlah emiten yang tercatat di BEI

Nilai dasar kumulatif jumlah saham pada hari dasar dikali harga dasar.

Harga dasar untuk IHSG adalah pada tanggal Agustus 1982 dengan nilai 100

2. VARIABEL INDEPENDENT

Variabel independent merupakan variabel penelitian yang diduga mempunyai pengaruh terhadap perubahan variabel dependent. Variabel independent yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas :

a. Indeks Down Jones

Indeks Down Jones adalah indeks harga saham yang digunakan oleh *New York Stock Exchange*. Indeks saham ini menggunakan pendekatan metode rata-rata factor Divisor, pengukurannya menggunakan satuan basis poin (bps). Cara perhitungan Indeks Down Jones sebagai berikut:

$$DJIA : \frac{\sum p}{divisor}$$

Keterangan :

$\sum p$: Jumlah Seluruh Saham

Divisor : Angka yang ditentukan Down Jones sebagai pembagi.

b. Inflasi

Inflasi merupakan proses kenaikan harga-harga saham secara umum dan terus menerus berkaitan dengan mekanisme pasar yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor (Suparmoko, 2000). Inflasi yang digunakan dalam penelitian menggunakan data secara bulanan dan dinyatakan dalam bentuk presentase (%)

c. Kurs

Menurut Siamat (2001), Kurs atau nilai tukar suatu mata uang adalah harga dalam negeri dari uang luar negeri. Kurs yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika (kurs tengah) yang dinyatakan dalam bentuk presentase. Nilai kurs yang dipakai dalam penelitian adalah kurs tengah yaitu

$$\text{Kurs tengah} : \frac{\text{kurs jual} + \text{kurs beli}}{2}$$

Dimana:

Kurs beli : *buying rate* atau *bid rate*

Kurs jual : *selling rate* atau *ask rate*

d. BI Rate

BI Rate merupakan suku bunga kebijakan yang mencerminkan sikap atau *stance* kebijakan yang ditetapkan oleh Bank Indonesia dan diumumkan kepada publik (Siamat, 2001). BI Rate dalam penelitian ini adalah suku bunga acuan per bulan yang diukur dengan satuan presentase (%).

E. ALAT ANALISIS

Model Analisis yang digunakan dalam menganalisis data adalah Regresi Linear. Regresi linear suatu studi yang meneliti mengenai ketergantungan satu variabel *dependent* terhadap satu atau lebih variabel lainnya yaitu variabel *independent* yang bertujuan untuk mengestimasi dan

atau memperkirakan nilai rerata (populasi) variabel *dependent* dari nilai yang diketahui atau nilai tetap dari variabel *independent*.

Metode estimasi yang digunakan adalah metode kuadrat terkecil biasa (*Ordinary Least Square*). Metode Kuadrat Terkecil Biasa adalah suatu metode estimasi yang dilakukan dengan cara memperkecil kesalahan penaksiran dengan cara menderivasi jumlah kuadrat kesalahan terhadap nilai penaksir parameter hingga nol.

Untuk menganalisis dan menguji data dalam penelitian, peneliti menggunakan uji statistik dan uji ekonometrika. Uji statistik digunakan Hipotesis, antara lain uji “t”, uji” F” dan Determinasi Koefisien. Sedangkan uji ekonometirka digunakan untuk menguji penyimpangan asumsi klasik antara lain uji Heterokedastisitas, Uji Multikolinearitas dan uji Autokorelasi.

Faktor yang mempengaruhi IHSG meliputi tingkat Indeks Down Jones, suku bunga, inflasi dan kurs yang dinyatakan dengan fungsi sebagai

$$\text{Log IHSG} = \alpha + \beta_1 \text{ Indeks down jones} + \beta_2 \text{ Inflasi} + \beta_3 \text{ BI Rate} + \beta_4 \text{ Log Kurs} + e_i$$

Dimana:

Log IHSG : Indeks Harga Saham Gabungan periode 2008-2014

α : *Intercept*

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$: Koefisien Regresi

e_i : *term of error*

Bentuk hipotesis:

$\frac{\partial Y}{\partial X_1} > 0$: Jika Indeks Down Jones naik 1%, maka Y (Log IHSG)

akan naik sebesar $\beta_1\%$, *ceteris paribus*

$\frac{\partial Y}{\partial X_2} > 0$: Jika Inflasi naik 1% maka Y (IHSG) akan naik sebesar $\beta_2\%$, *ceteris paribus*

$\frac{\partial Y}{\partial X_3} < 0$: Jika BI Rate naik 1%, maka Y (IHSG) akan turun sebesar $\beta_3\%$, *ceteris paribus*

$\frac{\partial Y}{\partial X_4} < 0$: Jika Kurs naik 1%, maka Y (IHSG) akan turun sebesar $\beta_4\%$, *ceteris paribus*

1. Pengujian kesesuaian Hipotesis /Uji Statistik

Pengujian Hipotesis pengujian hipotesa secara statistik yang digunakan adalah pendekatan uji signifikansi untuk memeriksa keabsahan hipotesa, yaitu:

1) Uji t

Uji t merupakan suatu pengujian yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel *independent* terhadap variabel *dependent* secara parsial. Pada penelitian, peneliti akan menggunakan α 5% atau dengan kata lain tingkat kepercayaan 95%. Adapun rumusan Hipotesis pengujian adalah sebagai berikut:

$H_0: \beta_1 = 0$: Berarti secara parsial variabel *independent* tidak mampu mempengaruhi variabel *dependent*

$H_1: \beta_1 \neq 0$: Berarti secara parsial Variabel *independent* mampu mempengaruhi variabel *dependent*

Hasil perbandingan antara P-value nilai t dari setiap variabel *independent* dengan menggunakan tingkat signifikansi yang digunakan

merupakan dasar dalam menarik kesimpulan. Adapun kriteria penerimaan dan penolakan Hipotesis Nol, (Gujarti, 2012) yaitu:

Hipotesis Nol ditolak apabila:

$$t = \beta_2 / \text{se}(\beta_2) > t_{\alpha/2} \text{ ketika } \beta_2 > 0$$

atau

$$t = \beta_2 / \text{se}(\beta_2) < -t_{\alpha/2} \text{ ketika } \beta_2 < 0$$

Adapun Nilai t hitung diperoleh dengan rumus:

$$T_{\text{hitung}} = \frac{(\hat{\beta}_1 - \beta_1)}{\text{Se } \beta_1}$$

Dimana :

$\hat{\beta}_1$: Koefisien Variabel *Independent*

β_1 : Nilai Hipotesis Nol

$\text{se } \beta_1$: Simpangan Baku dari Variabel *Independent* ke 1

2) Uji F

Uji F adalah pengujian yang bertujuan untuk mengetahui signifikansi koefisien regresi secara bersama-sama terhadap *dependent* variabel. Pada penelitian, peneliti akan menggunakan α 5% atau dengan kata lain tingkat kepercayaan 95%. Untuk pengujian ini digunakan hipotesa sebagai berikut:

$H_0: \beta_1, \beta_2, \beta_3 = 0$ Artinya secara simultan variabel *independent* tidak mampu mempengaruhi variabel *dependent*

$H_1: \beta_1, \beta_2, \beta_3 \neq 0$ Artinya secara simultan variabel *independent* mampu mempengaruhi variabel *dependent*

Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} , jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak yang berarti variabel *independent* secara simultan dapat mempengaruhi variabel *dependent*. Nilai F_{hitung} dapat diperoleh dengan rumus:

$$F_{hitung} : \frac{(\beta_1 \sum e_i^2 / (k-1))}{(1-R^2)/(n-k)} \text{ atau } \frac{R^2 / (k-1)}{\sum e_i^2 / n-k}$$

Dimana :

R^2 : Koefisien determinasi

k : Jumlah parameter yang ditaksir

n : Sampel

Sedangkan kriteria penolakan dan penerimaan H_0 , yaitu: dengan membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} , H_0 ditolak jika $F > F_{\alpha}(k-1, n-k)$

3) Koefisien Determinasi

Tahap selanjutnya adalah mencari nilai dari koefisien determinasi. Koefisien determinasi merupakan ukuran ringkas yang menginformasikan kepada kita seberapa baik sebuah garis regresi sampel sesuai dengan datanya. Koefisien determinasi R^2 menunjukkan kemampuan model (Variabel *Independent* Menjelaskan Variabel *Dependent*). Sifat Determinasi Koefisien R^2 antara lain yaitu: besarannya tidak pernah negatif batasan nilainya $0 < R^2 < 1$. Semakin tinggi R^2 semakin baik model menjelaskan perubahan variabel *dependent*. Nilai R^2 diperoleh dari

$$: R^2 = 1 - \frac{\sum ei^2}{\sum yi^2}$$

2. Pengujian penyimpangan asumsi klasik/Uji Ekonometrika

Penggunaan analisis regresi linear berganda memerlukan uji asumsi klasik atau uji persyaratan analisis regresi linear berganda sehingga persamaan garis regresi yang diperoleh benar-benar dapat digunakan untuk memprediksi variabel *dependent*. Uji persyaratan tersebut harus terpenuhi, apabila tidak maka akan menghasilkan garis regresi yang tidak cocok untuk memprediksi (Sudarmanto, 2005). Pengolahan data penelitian ini menggunakan eviews 4.1. Uji asumsi klasik tersebut antara lain:

a. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi ini bertujuan untuk menguji adanya korelasi berseri antar kesalahan pengganggu pada periode saat ini dan sebelumnya dalam suatu regresi linear. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu yang berkaitan satu sama lain. Masalah autokorelasi timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya.

Pendeteksian ada atau tidaknya autokorelasi dapat dilakukan dengan uji Durbin Watson (DW test). Nilai DW test dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$DW \text{ stat} : \frac{|\sum(ei, ej)|}{\sum ei^2}$$

Bentuk perumusan Hipotesis Uji Autokorelasi:

- $H_0 : \rho = 0$ Artinya tidak terjadi korelasi berseri antara kesalahan pengganggu atau terjadi non autokorelasi
- $H_1 : \rho \neq 0$ Artinya terjadi korelasi berseri antara kesalahan pengganggu atau terjadi autokorelasi

Adapun ketentuan penolakan dan penerimaan H_0 :

- Jika $du < DW \text{ statistik} < 4-du$ maka tidak terjadi autokorelasi atau $\rho = 0$
- Jika $DW \text{ statistik} < dl$ maka terjadi autokorelasi positif atau $\rho = (+)$
- Jika $dl < DW \text{ statistik} < 4-dl$ maka pengujian tidak bisa disimpulkan (*inclusive*)
- Jika $4-du < DW \text{ statistik} < 4-dl$ maka pengujian tidak bisa disimpulkan (*inclusive*)
- Jika $DW \text{ statistik} > 4-dl$ maka terjadi autokorelasi negatif atau $\rho = (-)$

b. Uji Multikolinearitas

Multikolinieritas adalah salah satu keadaan dimana terdapat korelasi variabel-variabel bebas diantara satu dengan yang lainnya. Dalam hal ini disebut variabel bebas ortogonal. Variabel bebas yang bersifat ortogonal adalah variabel bebas yang korelasi diantaranya sesamanya adalah nol.

Multikolinearitas menunjukkan adanya keberadaan dari hubungan linear yang sempurna atau tepat diantara sebagian atau seluruh variabel penjelas dalam sebuah model regresi. (Gujarti, 2012).

Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dapat dilihat dari nilai R-square, F_{hitung} , t_{hitung} serta *standart error*. Kemungkinan adanya multikolinearitas jika R-square dan F_{hitung} tinggi sedangkan nilai t_{hitung} banyak yang tidak signifikan, korelasi berpasangan yang tinggi diantara *Regresor*, pemeriksaan korelasi parsial, *eigenvalue* dan indeks kondisi, toleransi dan *variance inflating factor*, *scatterplot*. Pedoman yang digunakan adalah apabila nilai R^2_1 lebih tinggi dibandingkan R^2_{11} dan R^2_{12} maka dalam model tidak ditemukan adanya multikolinearitas.

c. Uji Heterokedastisitas

Uji Heterokedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah faktor pengganggu mempunyai variasi yang sama atau tidak. Varians dari setiap faktor gangguan e_i , kondisional terhadap variabel *independent* yang dipilih adalah suatu angka-angka konstan tertentu yang setara dengan σ^2 , maka dapat kita simpulkan ini adalah kondisi homokedastisitas/variens yang sama. Sedangkan Heterokedastisitas menunjukkan varians yang berbeda.

Pengujian Heterokedastisitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui jarak kuadrat titik-titik sebaran terhadap garis regresi. Untuk mendeteksi gejala Heterokedastisitas dalam model regresi, metode yang digunakan adalah *uji white*.

Adapun hipotesa yang akan diuji adalah sebagai berikut:

$H_0: \beta_1, \beta_2, \beta_3 = 0$ artinya tidak terjadi Heterokedastisitas

$H_1: \beta_1, \beta_2, \beta_3 \neq 0$ artinya terjadi Heterokedastis

Pendeteksian Heteroskedastisitas dilakukan dengan cara membandingkan probabilitas Obs*R-Square dengan kesalahan yang ditoleransi. H_0 ditolak jika $\alpha \text{ Obs*R-Square} < \alpha 5$